



## TOURNESOL

Stade fin floraison.

### Maladies

La situation parasitaire est bonne, les tournesols, comme beaucoup de cultures de printemps, souffrent de la sécheresse. Aucun symptôme de phomopsis n'est observé à ce jour. Quelques taches de phoma sont visibles sur feuilles et sur tige. On rencontre parfois des foyers de sclerotinia (plusieurs pieds très attaqués).

■ *Nos conseils : pas de traitement.*

## MAIS

Stade : pleine floraison.

### Pyrale

Le vol se poursuit principalement dans les Ardennes. Dans la Marne et l'Aube, les captures sont rares. Aucune nouvelle ponte observée. Les premières pénétrations des larves ont eu lieu dans la Marne (Bouy, Cernay en Dormois) et les Ardennes (Sugny).

*Captures cumulées du 15/06 au 30/07*

| Lieu                  | Nombre total |
|-----------------------|--------------|
| 08 Vaux les Mouzon    | 38           |
| Beaumont en Argonne   | 55           |
| Lumes                 | 31           |
| Bréville              | 35           |
| Noyers P. Mangis      | 31           |
| 51 Tramery            | 29           |
| 10 Rumilly les Vaudes | 13           |
| St Pouange            | 13           |

■ *Nos conseils : il est trop tard pour toute intervention.*

### Pucerons

Les deux espèces principales de pucerons sont toujours présentes. Le *Sitobion avenae* (de couleur plus orangée) qui provoque peu de miellat possède une salive peu toxique. Les maïs supportent très bien des populations de 1000 pucerons de cette espèce à cette période. Le *Rhopalosiphum padi* (vert foncé à noir) est également présent mais en moins grand nombre (environ 50 à 100 pucerons par pied). Des colonies sont parfois visibles à la base des panicules ou des soies femelles. Le seuil de traitement est, pour cette espèce, de 1 panicule sur deux colonisés. Le vol de ces deux pucerons est cependant en recrudescence depuis le 27 juillet (voir courbe au verso). Enfin la faune auxiliaire est très

active. On peut observer un certain nombre de pontes de chrysopes (parfois jusqu'à 3 pontes par feuille).

■ *Nos conseils : pas de traitement spécifique justifié pour l'instant mais continuer de surveiller les parcelles traitées avec un anti-pyrale liquide. En cas de fortes pullulations, prévoir l'application d'un pyrimicarbe à 200 g/ha.*

## BETTERAVE

### Maladies

Aucune maladie du feuillage n'est détectée pour l'instant. Les premiers symptômes d'oïdium sont signalés dans des régions plus précoces (Centre) et ne devraient pas tarder à apparaître dans la région.

■ *Nos conseils : on pourra envisager dans les prochains jours (dès l'apparition des premiers symptômes) d'appliquer le premier fongicide. Choisir une triazole polyvalente sur l'ensemble du complexe parasitaire. Dans ce cas, lors d'arrachages précoces, un seul fongicide sera suffisant.*

### Pucerons

Ils sont toujours très présents sur les feuilles du cœur des betteraves. Normalement, à ce stade de la betterave, ils ne sont pas nuisibles. Cependant, compte tenu de la sécheresse cumulée à un prélèvement de sève important de la part des pucerons, les betteraves peuvent présenter un flétrissement, une crispation du feuillage et des brûlures dues au miellat. Il est très difficile d'estimer les répercussions de ces phénomènes sur le rendement. Tout dépendra des conditions climatiques dans les semaines à venir.

■ *Nos conseils : il n'y a pas lieu d'intervenir spécifiquement sur ceux-ci à cette période d'autant plus que l'efficacité d'un insecticide, quelle que soit la famille, est aléatoire.*

### Noctuelles

La deuxième génération de chenilles pourrait apparaître dans les prochains jours. Les dégâts peuvent être à nouveau importants et provoquer des baisses de rendement significatives par défoliation de la culture.

■ *Nos conseils : surveiller l'apparition de morsures sur les dernières feuilles. Intervenir si celles-ci sont nombreuses.*

**MAIS :**  
**stabilisation pour l'instant des populations de pucerons.**

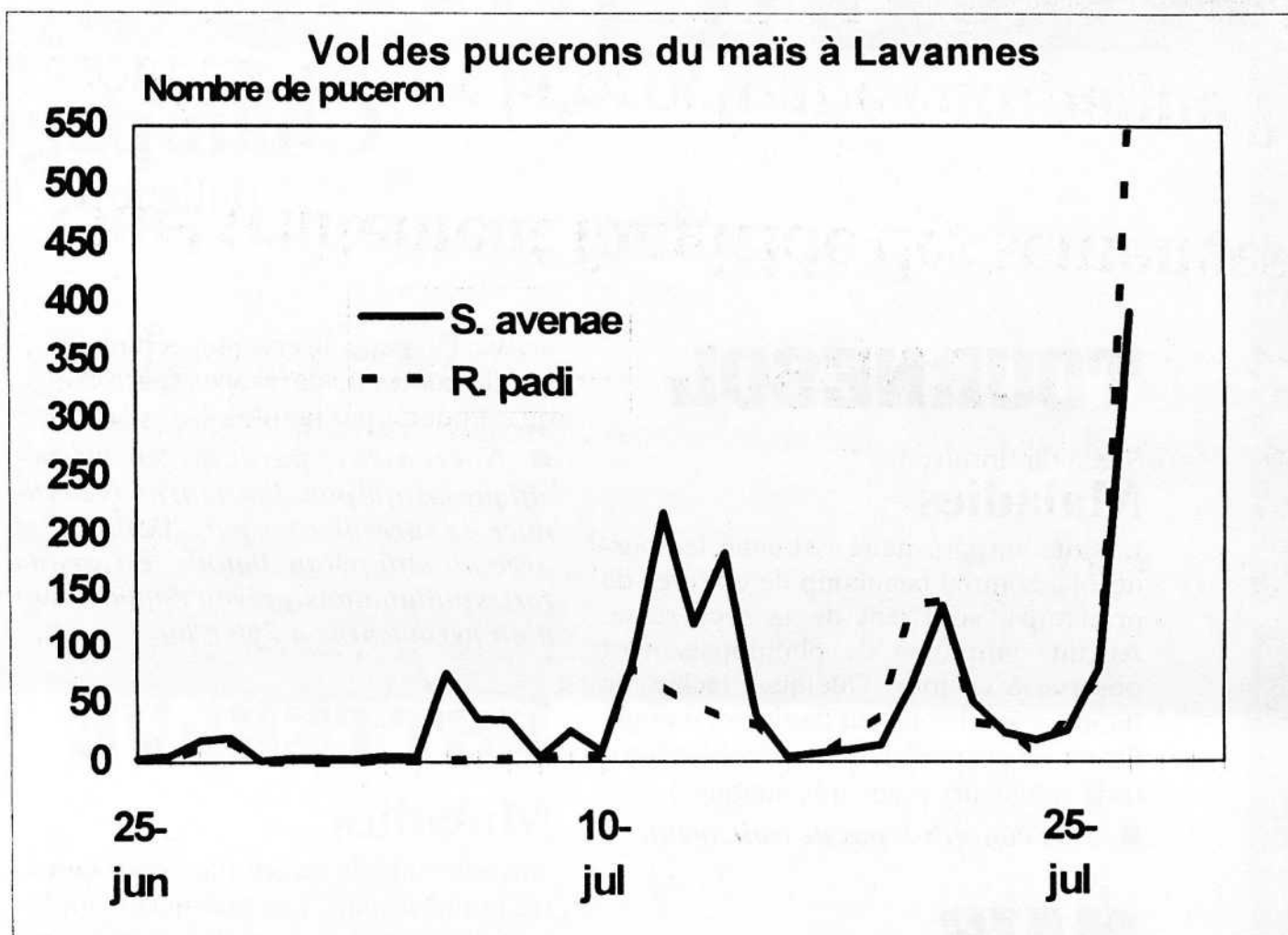
**BETTERAVE : pas de maladie. De nombreux pucerons. Surveiller la nouvelle génération de noctuelles.**

**CEREALES :**  
**Dépliant "insecticides-traitements de semences".**

732



Ceci est le dernier bulletin de la campagne 1995-1996. Prochain bulletin fin août avec les semis de colza.



## Le point sur...

### Quel traitement fongicide des semences céréales pour la prochaine campagne ?

**L**e choix dépendra :

- du risque lié aux parasites présents sur la semence ou dans son environnement (origine de la semence, qualité à la récolte, risque parasitaire de la parcelle, conditions de semis),
- des possibilités d'intervention à l'automne (calendrier de travail, portance des sols,...),
- du niveau de garantie souhaité et du prix. Les traitements de semences (TS) classiques protègent prioritairement contre les fontes de semis provoquées par les septorioses, fusarioses..., contre la carie et contre l'attaque des corbeaux (=TS de type T2). Peut leur être associée une protection contre la mouche grise et/ou le taupin grâce à l'adjonction de lindane/endosulfan (TS de type T4). Plusieurs spécialités arrivées sur le marché ces dernières années peuvent en outre présenter soit un effet phytotonique (souvent mentionné pour

Austral, il peut permettre des réductions moyennes de doses de l'ordre de 15%), soit un contrôle précoce des maladies foliaires (ainsi Réal limite notamment le développement de la rouille jaune), soit encore un effet insecticide contre les pucerons et les cicadelles dans les 50-60 premiers jours du cycle pour Gaucho.

#### Sur blé

- contre la fusariose : sur semences peu contaminées, l'emploi du bétaxate peut suffire ; l'utilisation de traitement de semences haut de gamme à base de fludioxinil, prochloraz, thiabendazole (Célest, Elyxor, Geno, Tébusate, etc...) pourra être justifiée sur semences contaminées et en conditions difficiles (sol, semis tardifs...).
- contre la carie : la protection s'impose, malgré le caractère ponctuel et parcellaire de la maladie, car les spores de ce

champignon se conservent plusieurs années sans perdre leur virulence. En règle générale, les fongicides de contact contenus dans les T2 suffisent mais en secteurs à risque (sols contaminés ou présentant des risques de contamination, semences polluées par des spores), le recours à une molécule efficace (triadiménol, thiabendazole, fludioxinil, prochloraz, flutriafol, triticonazole, bitertanol,...) est justifié.

#### Sur orge

On vise principalement le charbon et l'helminthosporiose gramineum. En général, un simple T2 à base d'oxiquinoléate de cuivre et d'anthraquinone suffit. Si un risque de charbon nu existe (présence d'épis charbonneux en 1996), préférer l'utilisation d'un traitement performant à base de triadiménol, flutriafol, diaconazole, triticonazole,...

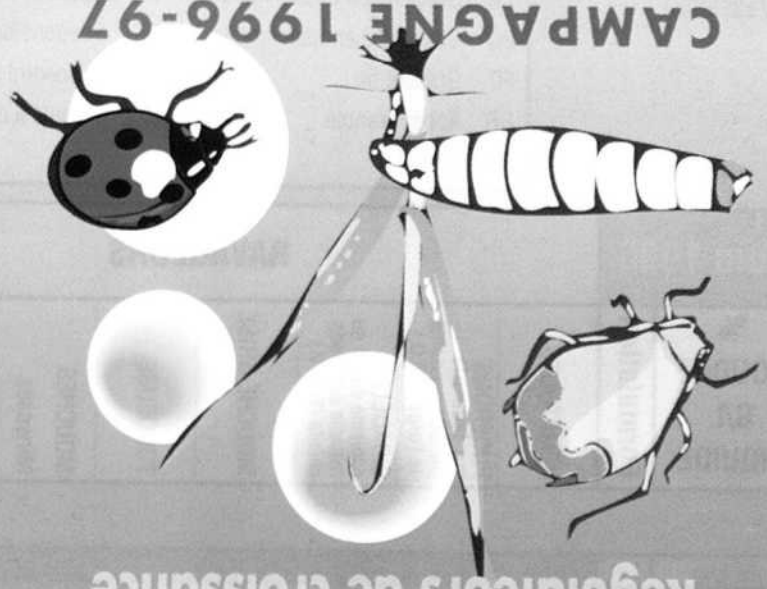


Document établi avec le concours  
de l'INRA  
et du Service de la Protection  
des Végétaux

INSTITUT TECHNIQUE DES CÉRÉALES  
ET DES FOURRAGES  
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS



**INSECTICIDES**  
Traitement de semences  
Régulateurs de croissance



**CAMPAGNE 1996-97**  
Juin 1996

**CÉRÉALES**

## PROTECTION DES SEMENCES

| EFFICACITE  |  |
|-------------|--|
| <div></div> | Bonne efficacité                                     |
| <div></div> | Efficacité moyenne                                   |
| <div></div> | Efficacité faible                                    |
| <div></div> | Usage non autorisé                                   |
| *           | Présence de souches résistantes                      |
| 0,2         | Dose de produit commercial à utiliser en l/q ou kg/q |

| FORMULATION |   |
|-------------|---|
| CS          | Suspension de capsules                            |
| DS          | Poudre pour traitement de semences à sec          |
| FS          | Suspension concentrée pour traitement de semences |
| LS          | Liquide pour traitement de semences               |
| SC          | Suspension concentrée                             |
| WG          | Granulés à disperser dans l'eau                   |
| WP          | Poudre mouillable                                 |
| WS          | Poudre mouillable pour traitement de semences     |

| CONDITIONNEMENT |  |
|-----------------|--|
| A               | Gamme agricole<br>Inférieur ou égal à 10 l ou kg |
| I               | Gamme industrielle<br>Supérieur à 10 l ou kg     |
| M               | Mixte, plusieurs<br>conditionnements             |

## LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DES PARTIES AERIENNES

| MALADIES   |  | TRAITEMENTS DE SEMENCES     |               |  |             | RAVAGEURS  |   |
|--|--|-----------------------------|---------------|--|-------------|--|---|
| BLE  | ORGE                                       | ITCF                        | Juin 1996     | INRA   | BLE<br>ORGE | PUCERONS sur feuillage<br>Jaunisse nanissante<br>de l'orge (J.N.O.)  | CICADELLE<br>Nanisme du blé ou<br>maladie des pieds chétifs |
|  |  |                             |               |  |             |  |   |
| OIDIUM<br>SEPTORIOSE<br>ROUILLE BRUNE<br>ROUILLE JAUNE | OIDIUM<br>RHYNCHOSPORIOSE<br>ROUILLE NAIVE | SPECIALITES<br>COMMERCIALES | FIRMES        | MATIERES ACTIVES<br>(concentration % ou g/l) |             |  |   |
|  |  | L BAYTAN 15 FLO             | Bayer S.A.    | FS   | I           | triadiménol 150 g/l  |   |
| 0,2*   | 0,2*                                       | KG BAYTAN MZ                | Bayer S.A.    | WS   | A           | triadiménol 15%+mancozèbe 40%  |   |
|  |  | L GAUCHO BLE                | Bayer S.A.    | FS   | I           | bitertanol 37,5 g/l + anthraquinone 125 g/l + imidaclopride 175 g/l  |   |
|  |  | L GAUCHO ORGE               | Bayer S.A.    | FS   | I           | tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l          |   |
|  | 0,7  | L GEOR                      | La Quinoléine | FS   | M           | éthyr. 286 g/l+flutr. 21,4 g/l+ox. Cu (β) 28,6 g/l+anthraq. 71,5 g/l |   |
| 0,6  | 0,6  | L REAL                      | Rhône-Poulenc | FS   | I           | triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l                           |   |
|  | 0,3  | KG TRIMISEM                 | Dow Elanco    | WS   | A           | nuarimol 6,5%+manèbe 26,5%+anthraq. 16,5%                            |   |

N.B. : l'efficacité du REAL est appréciée par rapport aux autres traitements de semences pendant la phase semis sortie hiver. Au delà, les efficacités annoncées ne peuvent pas être assimilées à celles obtenues par des traitements foliaires.

## LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DU SOL ET DES SEMENCES

| MALADIES  |   |        |        | TRAITEMENTS DE SEMENCES     |           |  |                                 | RAVA-<br>GEURS                     |  |
|---|---|--------|--------|-----------------------------|-----------|--|---------------------------------|------------------------------------|--|
| BLE   | ORGE  | AVOINE | SEIGLE | ITCF                        | Juin 1996 | INRA   | BLE<br>ORGE<br>AVOINE<br>SEIGLE | TAUPIN<br>MOUCHE GRISE<br>CORBEAUX |  |
|   |   |        |        |                             |           |  |                                 |                                    |  |
| CARIE<br>SEPTORIOSE<br>FUS. ROSEUM<br>FUS. NIVALE<br>CHARBON NU | H. GRAMINEUM<br>CH. COUVERT<br>CHARBON NU<br>FUSARIOSES<br>CHARBON NU<br>FUSARIOSES<br>FUSARIOSES |        |        | SPECIALITES<br>COMMERCIALES | FIRMES    | MATIERES ACTIVES<br>(concentration % ou g/l) |                                 |                                    |  |

### FONGICIDES + INSECTICIDES + CORVIFUGES

|      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |                               |               |    |   |   |      |     |      |
|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|---------------|----|---|---|------|-----|------|
| 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  |  |      |      | 0,5  |      | 0,5  | 0,5  | L AUSTRAL (1)                 | La Quinoléine | FS | I | ox. Cu. 60 g/l+téfluthrine 40 g/l+anthraquinone 100 g/l         | 0,5  | 0,5 | 0,5  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | KG CHLOROBLE M TOTAL SUPERFIX | Rhône-Poulenc | WS | A | manèbe 40%+lindane 20%+anthraquinone 25%                        | 0,2  |     | 0,2  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  | 0,4  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | KG CUPROLATE PLUS MGC         | Dow Elanco    | WS | A | ox. Cu. (β) 5%+lindane 10%+endosulfan 25%+anthraq. 12,5%        | 0,4  | 0,4 | 0,4  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L CUPROLATE PLUS MG3 LI       | Dow Elanco    | FS | M | ox. Cu. (β) 50 g/l+lindane 100 g/l+endosulfan 250 g/l           | 0,4  | 0,4 | 0,4  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |      | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | KG CUPROLATE PLUS TRIPLE      | Dow Elanco    | WS | A | ox. Cu. (β) 10%+lindane 25%+anthraquinone 25%                   | 0,2  |     | 0,2  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  |      |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L GAUCHO BLE                  | Bayer S.A.    | FS | I | bitertanol 37,5 g/l+anthraquinone 125 g/l+imidaclopride 175 g/l | 0,4  |     | 0,4  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L GERMINATE MG LIQUIDE ORANGE | Rhône-Poulenc | FS | M | ox. Cu. 75 g/l+lindane 100 g/l+endosulfan 250 g/l               | 0,4  | 0,4 | 0,4  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L GERMISTAR (2)               | Rhône-Poulenc | FS | M | ox. Cu. 75 g/l+lindane 100 g/l+endosulfan 250 g/l               | 0,4  | 0,4 | 0,4  |
| 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | KG MANOLATE PLUS TRIPLE       | Dow Elanco    | DS | A | manèbe 48%+lindane 20%+anthraquinone 20%                        | 0,25 |     | 0,25 |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L QUINOLATE MG REV            | La Quinoléine | FS | A | ox. Cu. (β) 50 g/l+lindane 75 g/l+endosulfan 250 g/l            |      | 0,4 | 0,4  |
| 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  | 0,15 |      | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | KG QUINOLATE PLUS TRIPL'ECO   | La Quinoléine | WS | A | ox. Cu. (β) 13,3%+lindane 33,5%+anthraquinone 33,5%             | 0,15 |     | 0,15 |
| 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |  | 0,25 |      | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | L QUINOLATE PLUS TRIPLE FL    | La Quinoléine | FS | A | ox. Cu. (β) 80 g/l+lindane 200 g/l+anthraquinone 200 g/l        | 0,25 |     | 0,25 |
| 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  |  | 0,3  | 0,3  | 0,3* | 0,3  | 0,3  | 0,3  | KG QUINOLATE PLUS V4X TRIPLE  | La Quinoléine | WS | A | ox. Cu. (β) 6,6%+carbox. 33,3%+lindane 16,6%+anthraq. 16,6%     | 0,3  |     | 0,3  |
| 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  |  | 0,3  |      | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | KG QUINOLATE S MG             | La Quinoléine | WS | A | ox. Cu. (β) 6,6%+lindane 10%+end. 33,5%+anthraq. 16,6%          |      | 0,3 | 0,3  |
| 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  |  | 0,5  |      | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | L QUINOLATE S MG FL           | La Quinoléine | FS | M | ox. Cu. (β) 40 g/l+lindane 60 g/l+end. 200 g/l+anthraq. 100 g/l |      | 0,5 | 0,5  |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  | 0,4  |      | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | L QUINOLATE S MG SAFLO        | La Quinoléine | FS | I | ox. Cu. (β) 50 g/l+lindane 75 g/l+endosulfan 250 g/l            |      | 0,4 | 0,4  |

### FONGICIDES + CORVIFUGES

|      |      |      |      |  |      |     |       |      |      |     |                             |               |               |    |  |  |  |      |     |
|------|------|------|------|--|------|-----|-------|------|------|-----|-----------------------------|---------------|---------------|----|--|--|--|------|-----|
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | CELEST                      | La Quinoléine | FS            | I  | fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l                             |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | CELEST REV                  | La Quinoléine | FS            | A  | fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l                             |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | KG  | CUPROLATE PLUS CORBEAUX     | Dow Elanco    | WS            | A  | ox. Cu. (β) 10%+anthraquinone 25%                                    |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | CUPROLATE PLUS CORBEAUX LI  | Dow Elanco    | FS            | A  | ox. Cu. (β) 100 g/l+anthraquinone 250 g/l                            |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | CUPROLATE PLUS T2 LI        | Dow Elanco    | FS            | I  | ox. Cu. (β) 100 g/l+anthraquinone 250 g/l                            |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | ELYXOR AG                   | Dow Elanco    | FS            | A  | fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l                             |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | ELYXOR DE                   | Dow Elanco    | FS            | I  | fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l                             |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  |      |     |       | 0,2  | 0,2  | KG  | GENOIS                      | La Quinoléine | WS            | M  | ox. Cu. (β) 10%+prochloraze 9,2%+anthraq. 25%                        |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  |      |     |       |      |      | L   | GEOR                        | La Quinoléine | FS            | M  | éthyr. 286 g/l+flutr. 21.4 g/l+ox. Cu (β) 28.6 g/l+anthraq. 71.5 g/l |  |  | 0,7  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  |      |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | GERMINATE DOUBLE Liquide    | Rhône-Poulenc | FS            | M  | ox. Cu. 150 g/l+anthraquinone 250 g/l                                |  |  | 0,2  |     |
|      |      |      |      |  | 0,4  |     | 0,4   |      |      | L   | GERIKO BIOP (2)             | Rhône-Poulenc | FS            | I  | diniconazole 7.5 g/l+iprodione 75 g/l+anthraq. 125 g/l               |  |  | 0,4  |     |
|      |      |      |      |  | 0,2  |     | 0,2   |      |      | L   | GERIKO SUPER                | Rhône-Poulenc | FS            | A  | diniconazole 15 g/l+iprodione 150 g/l+anthraq. 250 g/l               |  |  | 0,2  |     |
|      |      |      |      |  |      |     |       |      |      | L   | LOTUS                       | Rhône-Poulenc | FS            | I  | flutriafol 10 g/l+triacétate de guazatine 400 g/l                    |  |  | 200  |     |
|      |      |      |      |  |      |     |       |      |      | L   | PALLAS                      | Rhône-Poulenc | LS            | M  | triacétate de guazatine 265 g/l                                      |  |  | 0,3  |     |
|      |      |      |      |  |      |     |       |      |      | L   | PRELUDE UNIVERSEL AB        | Schering      | FS            | I  | carboxine 220.4 g/l + prochloraze 42.6 g/l + anthraquinone 165 g/l   |  |  | 0,33 |     |
| 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |  | 0,45 |     | 0,45* |      |      | L   | QUINOLATE PLUS ACFL         | La Quinoléine | FS            | M  | ox. Cu. (β) 100 g/l+anthraquinone 250 g/l                            |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | KG  | QUINOLATE PLUS Anticorb.eco | La Quinoléine | WS            | A  | ox. Cu. (β) 13,3%+anthraquinone 33,5%                                |  |  | 0,15 |     |
| 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  | 0,15 |     | 0,15  | 0,15 | 0,15 | KG  | QUINOLATE PLUS HIFI         | La Quinoléine | WS            | A  | flutriafol 3,75%+ ox. Cu. (β) 10%+anthraq. 25%                       |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     | 0,2   | 0,2  | 0,2  | L   | QUINOLATE PLUS HIFI Liquide | La Quinoléine | FS            | M  | flutriafol 18,7 g/l+ ox. Cu. (β) 50 g/l+anthraq. 125 g/l             |  |  | 0,4  |     |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  | 0,4  |     | 0,4   | 0,4  | 0,4  | L   | QUINOLATE PLUS V4X AC FL    | La Quinoléine | FS            | M  | carboxine 250 g/l+ ox. Cu. (β) 50 g/l+anthraq. 125 g/l               |  |  | 0,4  |     |
| 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |  | 0,4  | 0,4 | 0,4*  | 0,4  | 0,4  | 0,4 | L                           | REAL          | Rhône-Poulenc | FS | I  | triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l |  |      | 0,6 |
| 0,6  | 0,6  | 0,6  |      |  |      |     | 0,6   |      |      | L   | SEMEVAX                     | UNCAA-Semex   | FS            | I  | thirame 200 g/l+carboxine 200 g/l                                    |  |  | 0,3  |     |
| 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  |  | 0,3  |     |       | 0,3  | 0,3  | L   | SIBUTOL A                   | Bayer S.A.    | FS            | I  | bitertanol 75 g/l+anthraquinone 250 g/l                              |  |  | 0,2  |     |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  |      |     |       | 0,2  | 0,2  | L   | TRIMISEM                    | Dow Elanco    | WS            | A  | nuarimol 6.5%+manèbe 26.5%+anthraq. 16.5%                            |  |  | 0,3  |     |

### FONGICIDES + INSECTICIDES

|  |     |  |     |  |  |  |  |               |            |    |   |   |     |
|--|-----|--|-----|--|--|--|--|---------------|------------|----|---|---|-----|
|  | 0,2 |  | 0,2 |  |  |  |  | L GAUCHO ORGE | Bayer S.A. | FS | I | tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l | 0,2 |
|--|-----|--|-----|--|--|--|--|---------------|------------|----|---|---|-----|

### INSECTICIDES + CORVIFUGES

|  |  |  |  |  |  |  |  |                       |               |    |   |                                   |  |     |     |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|---------------|----|---|-----------------------------------|--|-----|-----|
|  |  |  |  |  |  |  |  | L COMPLEMENT S MG FLO | La Quinoléine | FS | M | endosulfan 250 g/l+lindane 75 g/l |  | 0,4 | 0,4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | L PROTECTION MG       | Dow Elanco    | FS | M | endosulfan 250 g/l+lindane 75 g/l |  | 0,4 | 0,4 |

| CARIE<br>SEPTORIOSE<br>FUS. ROSEUM<br>FUS. NIVALE<br>CHARBON NU | H. GRAMINEUM<br>CH. COUVERT<br>CHARBON NU<br>FUSARIOSES<br>CHARBON NU<br>FUSARIOSES<br>FUSARIOSES | unité | ITCF | Juin 1996 | INRA | TAUPIN<br>MOUCHE GRISE<br>CORBEAUX |
|---|---|-------|------|-----------|------|------------------------------------|
|---|---|-------|------|-----------|------|------------------------------------|

### FONGICIDES

|      |      |      |      |  |      |     |  |      |      |                              |               |    |   |                                    |  |  |  |
|------|------|------|------|--|------|-----|--|------|------|------------------------------|---------------|----|---|------------------------------------|--|--|--|
|      |      |      |      |  | 0,1  |     |  |      |      | L BAYTAN 15 FLO              | Bayer S.A.    | FS | I | triadiménol 150 g/l                |  |  |  |
| 0,2  |      |      |      |  | 0,2  |     |  |      |      | KG BAYTAN MZ                 | Bayer S.A.    | WS | A | triadiménol 15%+mancozèbe 40%      |  |  |  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  |     |  | 0,2  | 0,2  | KG CUPROLATE PLUS            | Dow Elanco    | WS | A | oxyquinololate de Cuivre (β) 10%   |  |  |  |
|      |      |      |      |  | 0,12 |     |  |      |      | L LOSPEL                     | Dow Elanco    | LS | I | tétraconazole 125 g/l              |  |  |  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  | 0,2 |  | 0,2  | 0,2  | KG MANGANIL 80               | Bourgeois     | WP | M | manèbe 80%                         |  |  |  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2  | 0,2 |  | 0,2  | 0,2  | KG MANOLATE                  | Dow Elanco    | DS | A | manèbe 48%                         |  |  |  |
|      |      |      |      |  |      |     |  | 0,2  | 0,2  | KG POMARSOL                  | Bayer S.A.    | WS | A | thirame 80%                        |  |  |  |
|      |      |      |      |  |      |     |  | 0,2  | 0,2  | KG POMARSOL ULTRADISPERSIBLE | Bayer S.A.    | WG | A | thirame 80%                        |  |  |  |
|      |      |      |      |  |      |     |  |      |      | L PRELUDE 20 FS              | Schering      | FS | I | prochloraz 200 g/l                 |  |  |  |
| 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  | 0,15 |     |  | 0,15 | 0,15 | KG QUINOLATE PLUS SEM. ECO   | La Quinoléine | WS | A | oxyquinololate de Cuivre (β) 13,3% |  |  |  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  | 0,2* |     |  | 0,2* | 0,2* | KG TEBUZATE                  | Dow Elanco    | WS | A | thiabendazole 60%                  |  |  |  |
| 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |  |      |     |  | 0,2  | 0,2  | KG TRIPOMOL 80               | Bourgeois     | WP | M | Thirame 80%                        |  |  |  |

(1) Homologué sur zabre.

(2) Spécialité incluant un agent filmogène.

Agents de pelliculage autorisés à la vente : DATIF Rouge (Bayer S.A.), LISTRAT (Dow Elanco), NACRET (La Quinoléine), PERIDIAM Process (Rhône-Poulenc), SEPIRET (Seppic), TANSORG (Sopra).



LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

|  |   |
|--|---|
|  | Autorisé, bonne efficacité                  |
|  | Autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière |
|  | Non autorisé                                |

| FORMULATION                  |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| CS : Suspension de capsules  | RB : Appât prêt à l'emploi          |
| EC : Concentré émulsionnable | SC : Suspension concentrée          |
| FG : Granulé fin             | SL : Concentré soluble              |
| GB : Appât granulé           | WG : Granulé à disperser dans l'eau |
| GR : Granulé                 |                                     |

| ITCF                       |        | INSECTICIDES, NEMATICIDE |                               | Juin 1996   |   | RAVAGEURS   |              |          |                     |                      |                                  |  |  |
|----------------------------|--------|--------------------------|-------------------------------|-------------|---|---|--------------|----------|---------------------|----------------------|----------------------------------|--|--|
| SPECIALITES<br>COMERCIALES | FIRMES | MATIERES<br>ACTIVES      | %<br>POUDRE<br>G/L<br>LIQUIDE | Formulation |   |   |              |          |                     |                      |                                  |  |  |
|                            |        |                          | NEMATODES                     |             | PUCERONS<br>sur feuillage<br>jaunisse nanisante<br>de l'orge (J.N.O.) | CICADELLE<br>nanisme du blé ou<br>maladie des pieds<br>chétifs (W.D.V.) | MOUCHE GRISE | TORDEUSE | MOUCHES<br>Mineuses | PUCERONS<br>sur épis | CECIDOMYIES<br>des fleurs de blé |  |  |

TRAITEMENT DU SOL

|           |                 |           |          |    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| TEMIK 10G | Rhône - Poulenc | aldicarbe | 100 g/kg | MG | 10 kg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

TRAITEMENT EN VEGETATION

|                          |                    |                                      |                    |    |  |  |         |         |       |          |          |          |         |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|----|--|--|---------|---------|-------|----------|----------|----------|---------|
| ASTOR                    | Cyanamid Agro      | alphaméthrine                        | 100 g/l            | EC |  |  | 0,1 l   | 0,1 l   |       | 0,1 l    | 0,1 l    | 0,15 l   |         |
| BAYTHROID                | Bayer              | cyfluthrine                          | 50 g/l             | EC |  |  | 0,3 l   | 0,3 l   |       |          |          | 0,3 l    |         |
| BEST                     | Procida            | deltaméthrine + pyrimicarbe          | 5 g/l + 100g/l     | EC |  |  |         |         |       |          |          | 1 l      |         |
| CYMBUSH                  | Sopra              | cyperméthrine                        | 100 g/l            | EC |  |  | 0,2 l   |         |       | 0,2 l    |          | 0,25     |         |
| CYPERCAL                 | Calliope           | cyperméthrine                        | 100 g/l            | EC |  |  |         |         |       |          |          | 0,25 l   |         |
| CYPERFAN 215 EC          | Agriphyt           | endosulfan + cyperméthrine           | 200 g/l + 15 g/l   | EC |  |  |         |         |       |          |          | 1 l      |         |
| CYTHRINE 10 EC           | Agriphyt           | cyperméthrine                        | 100 g/l            | EC |  |  |         |         |       |          |          | 0,25 l   |         |
| DECIS                    | Procida            | deltaméthrine                        | 25 g/l             | EC |  |  | 0,3 l   |         |       | 0,3 l    | 0,25 l   | 0,25 l   |         |
| DUCAT                    | Bayer              | bétabcyfluthrine                     | 25 g/l             | EC |  |  | 0,3 l   | 0,3 l   |       |          |          | 0,3 l    |         |
| ENDURO                   | Bayer              | bétabcyfluthrine + oxydéméton méthyl | 8 g/l + 250g/l     | EC |  |  | 0,4 l   |         |       |          |          | 0,4 l    |         |
| FASTAC                   | Cyanamid Agro      | alphaméthrine                        | 50 g/l             | EC |  |  | 0,2 l   | 0,2 l   |       | 0,2 l    | 0,2 l    | 0,3 l    |         |
| FOLIMATE                 | Bayer              | ométhoate                            | 250 g/l            | SL |  |  |         |         | 2,6 l |          |          |          |         |
| GALION                   | Dow Elanco         | deltaméthrine + endosulfan           | 5 g/l + 200 g/l    | EC |  |  | 1,2 l   |         |       |          |          | 1 l      |         |
| KARATE K OU OPEN         | Sopra              | lambda - cyhalothrine + pyrimicarbe  | 5 g/l + 100g/l     | EC |  |  |         |         |       |          |          | 1 l      |         |
| KARATE VERT              | Sopra              | lambda - cyhalothrine                | 50 g/l             | EC |  |  | 0,15 l  | 0,15 l  |       | 0,125 l  | 0,125 l  | 0,125 l  | 0,15 l  |
| KARATE XPRESS            | Sopra              | lambda - cyhalothrine                | 5%                 | WG |  |  | 0,15 kg | 0,15 kg |       | 0,125 kg | 0,125 kg | 0,125 kg | 0,15 kg |
| MASTOR                   | Elf Atochem Agri   | cyperméthrine                        | 50 g/l             | EC |  |  | 0,4 l   |         |       |          |          |          |         |
| MAVRIK FLO               | Sandoz Agro        | tau - fluvalinate                    | 240 g/l            | EW |  |  | 0,2 l   | 0,2 l   |       |          |          | 0,15 l   |         |
| MAVRIK SYSTO OU MAVRIK B | Sandoz Agro        | tau - fluvalinate + thiométon        | 72 g/l + 200 g/l   | EC |  |  |         |         |       |          | 0,3 l    | 0,3 l    |         |
| ORFIS                    | Stefes France      | endosulfan + cyperméthrine           | 200 g/l + 15 g/l   | EC |  |  |         |         |       |          |          | 1 l      |         |
| PIRIMOR G                | Sopra              | pyrimicarbe                          | 50%                | WG |  |  |         |         |       |          |          | 0,25 kg  |         |
| SERK EC                  | Sandoz Agro        | endosulfan + thiométon               | 200 g/l + 66,7 g/l | EC |  |  |         |         |       |          | 1,5 l    | 1,5 l    | 2 l     |
| SHERPA 10                | Sédagri            | cyperméthrine                        | 100 g/l            | EC |  |  | 0,26 l  |         |       |          |          | 0,25 l   |         |
| SUMI-ALPHA               | Philiagro          | esténvalérate                        | 25 g/l             | EC |  |  | 0,25 l  | 0,25 l  |       | 0,3 l    |          | 0,3 l    |         |
| SUMICIDIN 10             | Cyanamid Agro      | fénvalérate                          | 100 g/l            | EC |  |  | 0,25 l  |         |       | 0,35 l   |          | 0,35 l   |         |
| TALSTAR                  | Rhône - Poulenc    | bifenthrine                          | 100 g/l            | EC |  |  | 0,075 l | 0,1 l   |       | 0,075 l  | 0,075 l  | 0,05 l   |         |
| TALSTAR FLO              | Rhône - Poulenc    | bifenthrine                          | 80 g/l             | SC |  |  | 0,1 l   | 0,125 l |       | 0,3 l    | 0,1 l    | 0,0625 l |         |
| TECHN' UFAN              | Sipcam - Phyteurop | endosulfan                           | 350 g/l            | EC |  |  |         |         |       |          |          | 1,5 l    |         |
| TRACKER 108 EC           | Du Pont de Nemours | tralométhrine                        | 108 g/l            | EC |  |  | 0,09 l  |         |       | 0,08 l   | 0,08 l   | 0,08 l   |         |
| ZOLONE FLO               | Rhône - Poulenc    | phosalone                            | 500 g/l            | SC |  |  |         |         |       |          |          | 1,2 l    |         |

\* Les informations chiffrées pour chaque ravageur correspondent aux doses à utiliser à l'hectare

| ITCF  |                  | MOLLUSCICIDES     |          |             | Juin 1996      |             |
|---|------------------|-------------------|----------|-------------|----------------|-------------|
| SPECIALITES COMMERCIALES                        | FIRMES           | MATIERES ACTIVES  | % POUDRE | Formulation | LIMACES        |             |
| EXTRALUGEC SR                                   | Sipcam-Phyteurop | métaldéhyde       | 5%       | GB          | 25 à 40 gra/m2 | 5 à 8 kg/ha |
| HELARION mini-granulés et HELARION RS           | Scac-Fisons      | métaldéhyde       | 5%       | GB          | 30 à 42 gra/m2 | 5 à 7 kg/ha |
| LIMALDEHYDE                                     | Bourgeois        | métaldéhyde       | 5%       | GB          | 35 gra/m2      | 7kg/ha      |
| LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés | CNCATA/Agrinet   | métaldéhyde       | 5%       | FG          | 30 à 42 gra/m2 | 5 à 7 kg/ha |
| LIMEOL G  | Agriphyt         | métaldéhyde       | 5%       | GB          | 20 à 40 gra/m2 | 6 à 7 kg/ha |
| MALICE  | Sopra            | bensultap         | 5%       | RB          | 60 gra/m2      | 7,5 kg/ha   |
| MESUROL RF                                      | Bayer S.A.       | mercaptopdiméthur | 4%       | RB          | 18 à 30 gra/m2 | 3 à 5 kg/ha |
| METAREX RG                                      | de Sangosse      | métaldéhyde       | 5%       | GB          | 35 gra/m2      | 7kg/ha      |
| SKIPPER   | Rhône-Poulenc    | thiodicarbe       | 4%       | RB          | 30 gra/m2      | 5kg/ha      |

CONSEILS DE LUTTE

| LIMACES   | NEMATODES   | PUCERONS sur feuillage<br>(jaunisse nanisante de l'orge)   | CICADELLES   |
|---|---|--|--|
| Application de surface automne, hiver, début de printemps :<br>- si parcelle régulièrement infestée, traitement au semis et à la levée,<br>- dès l'apparition des dégâts.<br>(Répéter l'intervention si nécessaire) | Au semis, avec un microgranulateur adapté au semoir à céréales.<br>Après analyse révélant un taux d' <i>Heterodera avenae</i> supérieur à 5 larves/gr de sol, et des dégâts constatés les années précédentes. | - Quel que soit le stade de la céréale, si 10 % des plantes portent au moins un puceron : intervention immédiate.<br>- En dessous de ce seuil, intervenir seulement si les pucerons sont encore observés au bout de 10 jours, quel que soit leur nombre. | Dans les régions concernées : Centre, Centre Est et Sud Bassin Parisien, des cicadelles du genre <i>Psammotettix</i> peuvent être présentes dès la levée des céréales.<br>Suivre les résultats du réseau de piégeage des avertissements agricoles.<br>- En présence de cicadelles, intervention immédiate dès la levée (coléoptile-1 feuille).<br>- Intervention à renouveler si de nouvelles captures sont réalisées. |

| MOUCHE GRISE   | TORDEUSE  | MOUCHES MINEUSES   | PUCERONS sur épis   | CECIDOMYIES  |
|--|---|--|---|--|
| La lutte contre ce ravageur débute au semis par l'utilisation du traitement de semence.<br>En fonction de la population d'oeufs viables (analyse de sol en fin d'été), l'importance du risque est le suivant :<br>- risque faible : < 1 million/ha<br>- risque moyen : 1 à 3 millions/ha<br>- risque élevé : 3 à 5 millions/ha<br>- risque très élevé : > 5 millions/ha. | A partir de la première quinzaine de mai, dès l'apparition des premières feuilles pincées, le seuil d'intervention conseillé est :<br>- sur orge de printemps : 1 larve mineuse/20 talles,<br>- sur céréales d'hiver : 1,5 larves mineuses/20 talles. | Le risque n'est élevé que sur orge de printemps à la montaison<br>L'intervention doit rester exceptionnelle sur céréales d'hiver. Intervenir uniquement dans les parcelles présentant des piqûres sur 98% des dernières ou avant dernières feuilles.<br>Préférer alors une intervention sur début de mine. | De l'épiaison au stade laitoux-pâteux :<br>- traiter dès qu'on observe 1 épi sur 2 portant au moins un puceron. | Entre le début de l'épiaison et la fin floraison.<br>Le risque est élevé lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :<br>- vol de cécidomyies signalé<br>- temps calme et chaud (>15°C)<br>- blé à l'épiaison et cécidomyies en position de ponte sur les épis. |

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LA VERSE

|  |              |
|--|--------------|
|  | Autorisé     |
|  | Non autorisé |

| ITCF                     |                  | SUBSTANCES DE CROISSANCE |   |          |              |          |              |            |                |        |           | Juin 1996 |  |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---|----------|--------------|----------|--------------|------------|----------------|--------|-----------|-----------|--|
| SPECIALITES COMMERCIALES |                  | FIRMES                   | MATIERES ACTIVES<br>(concentration en g/l)                                    | BT HIVER | BT PRINTEMPS | BD HIVER | BD PRINTEMPS | ORGE HIVER | ORGE PRINTEMPS | SEIGLE | TRITICALE | AVOINE    |  |
| BREF C                   | Sipcam Phyteurop |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CALIVERSE                | Calliope         |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CONTREVERSE              | Tradiagri        |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| COURTE PAILLE            | Tradiagri        |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| C-TRIPLE                 | Interphyto       |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CYCOSTALK 460            | Agriphyt         |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| JADEX 0-460              | Phytorus         |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| 3C STEF                  | Stefes           |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CeCeCe 750               | BASF             |                          | chlorméquat chlorure 750 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CALIVERSE FORT           | Calliope         |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l                    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CYCOCEL C5 BASF          | BASF             |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l                    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CONTREVERSE C5           | Tradiagri        |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l                    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| COURTE PAILLE C5         | Tradiagri        |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l                    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| PENTAGRAN 448            | Interphyto       |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l                    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CYCOCEL CL               | Cyanamid Agro    |                          | chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 35 g/l + imazaquine 10 g/l |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| SIACOURT C               | Interphyto       |                          | chlorméquat chlorure 230 g/l + hydrolysats de protéines                       |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CYTER                    | BASF             |                          | chlorméquat chlorure 345 g/l + mépiquat chlorure 115 g/l                      |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CYCLADE                  | BASF             |                          | chlorméquat chlorure 230 g/l + mépiquat chlorure 75 g/l + éthéphon 155 g/l    |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| MODDUS                   | Ciba             |                          | trinexapac éthyl 250 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| SONIS                    | La Quinoléine    |                          | trinexapac-éthyl 250 g/l + éthéphon 250 g/l                                   |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| TERPAL                   | BASF             |                          | mépiquat chlorure 305 g/l + éthéphon 155 g/l                                  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| ARVEST                   | Sipcam Phyteurop |                          | chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l                               |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| SPATIAL                  | Stefes           |                          | chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l                               |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| VIVAX L                  | Rhône-Poulenc    |                          | chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l                               |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CONCORD                  | Cyanamid Agro    |                          | chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l + imazaquine 10 g/l           |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| BAIA                     | Phytorus         |                          | éthéphon 480 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| ETHEVERSE                | Ciba             |                          | éthéphon 480 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| CERONE                   | Rhône-Poulenc    |                          | éthéphon 480 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |
| REDOR STEF               | Stefes           |                          | éthéphon 480 g/l  |          |              |          |              |            |                |        |           |           |  |

Toutes les spécialités sont commercialisées sous forme de concentré soluble.

| ITCF                 |   | SUBSTANCES DE CROISSANCE |   | Juin 1996 |  |
|----------------------|---|--------------------------|---|-----------|--|
| ESPECES              | SPECIALITES COMMERCIALES  | DOSES en l/ha            | EPOQUES D'APPLICATION                           |           |  |
| BLE TENDRE HIVER     | BREF C, CONTREVERSE, COURTE PAILLE, C-TRIPLE, JADEX 0-460, CALIVERSE, CYCOSTALK 460, 3C STEF. | 2,0                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
|                      | CYCOCEL C5 BASF, CONTREVERSE C5, COURTE PAILLE C5, CALIVERSE FORT, PENTAGAN 448               | 2,0                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
|                      | CeCeCe 750  | 1,2                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
|                      | CYCOCEL CL (emballage associatif)   | 2,2 (2,0+0,2)            | Plein tallage à 1 noeud.                        |           |  |
|                      | SIACOURT C  | 3,0                      | Plein tallage à épi 1 cm.                       |           |  |
|                      | CYTER   | 2,0                      | Mi-tallage à 1 noeud                            |           |  |
|                      | CYCLADE   | 2,0                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | MODDUS (2)  | 0,5                      | Fin redressement à 2 noeud.                     |           |  |
|                      | SONIS (emballage associatif)  | 0,8 (0,4+0,4)            | 1 noeud à 2 noeuds.                             |           |  |
|                      | TERPAL  | 2,0                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ARVEST, VIVAX L   | 2,0                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | CONCORD (emballage associatif)  | 2,2 (2,0+0,2)            | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ETHEVERSE, CERONE (1)   | 0,6                      | 1 noeud au début gonflement.                    |           |  |
| BLE TENDRE PRINTEMPS | CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE   | 1,5                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
|                      | CYCOCEL C5 BASF, PENTAGRAN 448  | 1,5                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
|                      | CeCeCe 750  | 1,0                      | Fin tallage à épi 1 cm.                         |           |  |
| BLE DUR HIVER        | CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE   | 3,5                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | CYCOCEL C5 BASF   | 3,5                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | CeCeCe 750  | 2,0                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | TERPAL  | 2,5                      | 2 noeuds au début gonflement.                   |           |  |
|                      | ARVEST, VIVAX L   | 2,5                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ETHEVERSE, CERONE   | 1,0                      | 2 noeuds au début gonflement.                   |           |  |
| BLE DUR PRINTEMPS    | CONTREVERSE, COURTE PAILLE  | 3,5                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | CYCOCEL C5 BASF   | 3,5                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | CeCeCe 750  | 2,0                      | Plein tallage à fin tallage.                    |           |  |
|                      | SIACOURT C  | 5,25                     | Plein tallage à épi 1 cm                        |           |  |
| ORGE HIVER           | MODDUS (2)  | 0,8                      | Fin redressement à 2 noeuds.                    |           |  |
|                      | SONIS (emballage associatif)  | 1,2 (0,6+0,6)            | 1 noeud à 2 noeuds.                             |           |  |
|                      | TERPAL  | 2,5                      | 1 noeud à la sortie des premières barbes.       |           |  |
|                      | ARVEST, VIVAX L, SPATIAL  | 2,5                      | 1 noeud à la sortie des premières barbes.       |           |  |
|                      | CONCORD (emballage associatif)  | 2,2 (2,0+0,2)            | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | CYCLADE   | 2,5                      | 1 noeud à la sortie des premières barbes.       |           |  |
|                      | BAIA, ETHEVERSE, CERONE, REDOR STEF   | 1,0                      | 2 noeuds à la sortie des premières barbes.      |           |  |
| ORGE PRINTEMPS       | MODDUS (2)  | 0,6                      | Fin redressement à épi 10 cm.                   |           |  |
|                      | ARVEST  | 1,5                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ETHEVERSE, CERONE   | 0,75                     | 2 noeuds à l'apparition de la dernière feuille. |           |  |
|                      | TERPAL  | 1,5                      | 1 noeud à 2 noeuds                              |           |  |
| SEIGLE               | CYCOCEL C5 BASF   | 2,5                      | 2 noeuds.                                       |           |  |
|                      | ARVEST, VIVAX L   | 2,5                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ETHEVERSE, CERONE   | 1,0                      | 2 noeud au début gonflement                     |           |  |
| TRITICALE            | TERPAL  | 2,5                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ARVEST, VIVAX L   | 2,5                      | 1 noeud à l'apparition de la dernière feuille.  |           |  |
|                      | ETHEVERSE, CERONE   | 1,5                      | 2 noeuds au début gonflement.                   |           |  |
| AVOINE               | CYCOCEL C5 BASF   | 3,0                      | 2 noeuds.                                       |           |  |